

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. September 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/090502 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C09D 183/04**,  
C08K 3/08, C09D 5/10, C08K 5/32

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/002984

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. März 2005 (21.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 014 032.4 19. März 2004 (19.03.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): EWALD DÖRKEN AG [DE/DE]; Wetterstrasse 58,  
58313 Wetter (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRUSE, Thomas  
[DE/DE]; Spissenagelstrasse 94, 44229 Dortmund (DE).

(74) Anwalt: WENZEL & KALKOFF; Flasskühle 6, 58452  
Witten (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,  
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht  
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des Internationalen  
Recherchenberichts: 1. Dezember 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: MICROCOATING COMPRISING SILOXANES

(54) Bezeichnung: MIKROSCHICHT MIT SILOXANEN

(57) Abstract: The invention relates to a binding agent comprising an aqueous, film-forming, polymeric siloxane. The invention also relates to a coating agent that is produced using said binding agent and to a workpiece that is coated with said coating agent.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Bindemittel, aufweisend ein wässriges, filmbildendes, polymeres Siloxan. Die Erfindung betrifft ferner ein unter Verwendung dieses Bindemittels hergestelltes Beschichtungsmittels sowie ein unter Verwendung des Beschichtungsmittels beschichtetes Werkstück.

WO 2005/090502 A3

## INTERN. ONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2005/002984

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C09D183/04 C08K3/08 C09D5/10 C08K5/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C09D C08K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 287 372 B1 (FREEMAN HYLEN KEITH ET AL.) 11 September 2001 (2001-09-11) cited in the application claims 1-30 column 2, line 36 - line 42 column 3, line 32 - column 4, line 4 column 4, line 63 - column 5, line 3 -----	1,23,41, 44
X	US 5 477 918 A (GAGE MARC E ET AL.) 26 December 1995 (1995-12-26) claims 1-3,6-8,11,12 column 1, line 63 - line 66 column 2, line 52 - line 67 column 3, line 25 - line 48 ----- -/-	1,23,41, 44

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

\*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 September 2005

Date of mailing of the international search report

29/09/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patenban 2  
NL - 2200 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

H111ebrand, G

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2005/002984

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 218 354 A (FLASCH JOHN R ET AL) 19 August 1980 (1980-08-19) claims 1-7 column 2, line 65 - column 3, line 20 column 4, line 18 - line 53 -----	1
A	EP 1 233 043 A (METAL COATINGS INTERNAT INC) 21 August 2002 (2002-08-21) claims 1-12, 22-25 paragraphs '0009! - '0011!, '0017! - '0021!, '0024!, '0025!, '0027!, '0038!, '0040! -----	1
A	US 4 209 555 A (STEWART JOE W) 24 June 1980 (1980-06-24) claims 1-12 -----	1
A	WO 94/09075 A (WACKER CHEMIE GMBH ; PAUL KLAUS PETER (DE); GELTINGER MAGDALENA (DE);) 28 April 1994 (1994-04-28) claims 1-10 -----	1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2005/002984

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
✓ US 6287372	B1	11-09-2001	NONE
✓ US 5477918	A	26-12-1995	US 5421865 A 06-06-1995
US 4218354	A	19-08-1980	NONE
EP 1233043	A	21-08-2002	AU 1558202 A 15-08-2002 CN 1385476 A 18-12-2002 DE 1233043 T1 20-03-2003 ES 2181611 T1 01-03-2003 HU 0200514 A2 28-09-2002 JP 2002285102 A 03-10-2002 NO 20020723 A 15-08-2002 SK 2232002 A3 01-07-2003 TR 200202479 T3 23-12-2002 US 2002119337 A1 29-08-2002 US 2004206266 A1 21-10-2004
US 4209555	A	24-06-1980	DE 3000731 A1 07-08-1980 FR 2447394 A1 22-08-1980 GB 2042575 A 24-09-1980 JP 55108474 A 20-08-1980 NL 8000506 A 29-07-1980
WO 9409075	A	28-04-1994	AU 675086 B2 23-01-1997 AU 5177793 A 09-05-1994 EP 0665868 A1 09-08-1995 ES 2096334 T3 01-03-1997 FI 951878 A 20-04-1995 JP 7508791 T 28-09-1995 NO 951505 A 20-04-1995 PL 308464 A1 24-07-1995

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2005/002984

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 IPK 7 C09D183/04 C08K3/08 C09D5/10 C08K5/32

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 C09D C08K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitrag, Anspruch Nr.
X	US 6 287 372 B1 (FREEMAN HYLEN KEITH ET AL) 11. September 2001 (2001-09-11) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1-30 Spalte 2, Zeile 36 - Zeile 42 Spalte 3, Zeile 32 - Spalte 4, Zeile 4 Spalte 4, Zeile 63 - Spalte 5, Zeile 3	1, 23, 41, 44
X	US 5 477 918 A (GAGE MARC E ET AL) 26. Dezember 1995 (1995-12-26) Ansprüche 1-3, 6-8, 11, 12 Spalte 1, Zeile 63 - Zeile 66 Spalte 2, Zeile 52 - Zeile 67 Spalte 3, Zeile 25 - Zeile 48 ----- -/-	1, 23, 41, 44

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*B\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung befragt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. September 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/09/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Hillebrand, G

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2005/002984

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 218 354 A (FLASCH JOHN R ET AL) 19. August 1980 (1980-08-19) Ansprüche 1-7 Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 20 Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 53 -----	1
A	EP 1 233 043 A (METAL COATINGS INTERNAT INC) 21. August 2002 (2002-08-21) Ansprüche 1-12, 22-25 Absätze '0009! - '0011!, '0017! - '0021!, '0024!, '0025!, '0027!, '0038!, '0040! -----	1
A	US 4 209 555 A (STEWART JOE W) 24. Juni 1980 (1980-06-24) Ansprüche 1-12 -----	1
A	WO 94/09075 A (WACKER CHEMIE GMBH ; PAUL KLAUS PETER (DE); GELTINGER MAGDALENA (DE);) 28. April 1994 (1994-04-28) Ansprüche 1-10 -----	1

# INTE. ATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2005/002984

Im Recherchenbericht  
angeführtes Patentdokument

Datum der  
Veröffentlichung

Mitglied(er) der  
Patentfamilie

Datum der  
Veröffentlichung

US 6287372	B1	11-09-2001	KEINE		
US 5477918	A	26-12-1995	US	5421865 A	06-06-1995
US 4218354	A	19-08-1980	KEINE		
EP 1233043	A	21-08-2002	AU	1558202 A	15-08-2002
			CN	1385476 A	18-12-2002
			DE	1233043 T1	20-03-2003
			ES	2181611 T1	01-03-2003
			HU	0200514 A2	28-09-2002
			JP	2002285102 A	03-10-2002
			NO	20020723 A	15-08-2002
			SK	2232002 A3	01-07-2003
			TR	200202479 T3	23-12-2002
			US	2002119337 A1	29-08-2002
			US	2004206266 A1	21-10-2004
US 4209555	A	24-06-1980	DE	3000731 A1	07-08-1980
			FR	2447394 A1	22-08-1980
			GB	2042575 A	24-09-1980
			JP	55108474 A	20-08-1980
			NL	8000506 A	29-07-1980
WO 9409075	A	28-04-1994	AU	675086 B2	23-01-1997
			AU	5177793 A	09-05-1994
			EP	0665868 A1	09-08-1995
			ES	2096334 T3	01-03-1997
			FI	951878 A	20-04-1995
			JP	7508791 T	28-09-1995
			NO	951505 A	20-04-1995
			PL	308464 A1	24-07-1995